OMRON

Tensiomètre professionnel
HBP-1300

- **Instruction Manual**
- **Mode d'emploi**
- **Gebrauchsanweisung**
- **Manuale di istruzioni**
- **Manual de instrucciones**
- **Gebruiksaanwijzing**
- **РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**
- **Kullanım Kılavuzu**
- **كتيب الإرشادات**

EN FR DE IT ES NL RU TR AR

Merci d'avoir fait l'acquisition de ce tensiomètre professionnel OMRON.
Lire le manuel dans son intégralité avant la première utilisation du tensiomètre.
La lecture du présent manuel assure une utilisation sûre et précise du tensiomètre.

All for Healthcare

Table des matières

Introduction
Domaine d'utilisation 39
Exceptions 39
Remarques sur la sécurité 40
Avertissements et mises en garde 41
Utilisation de l'appareil
Composants du produit 48
Options 48
Fonctions du produit 49
Caractéristiques / Fonctions de l'appareil 50
Installation du bloc-piles 52
Branchement de l'adaptateur CA 53
Réglages du système
Mode menu 54
Mode utilitaire 55
Mesure NIBP (Non-Invasive Blood Pressure - mesure non invasive de la tension artérielle)
Principes de la mesure non invasive de la tension artérielle 56
Choix du brassard et raccordement 57
Application du brassard au patient 58
Mesure en « mode manuel » 59
Prise de la mesure en « mode auscultation » 60
Arrêt de la mesure 61
Affichage de la dernière mesure 61
Entretien
Inspection d'entretien et sécurité 62
Nettoyage de l'appareil 62
Soin des accessoires 62
Contrôle avant utilisation 63
Dépannage 64
Liste des codes d'erreur 66
Mise au rebut 67
Caractéristiques techniques
Paramètres d'usine 68
Caractéristiques techniques : HBP-1300 68
Déclaration du fabricant 71

Introduction

Domaine d'utilisation

Usage médical

Cet appareil est un tensiomètre numérique servant à mesurer la tension artérielle et le pouls chez les adultes et les enfants dont la circonférence du bras est comprise entre 12 cm et 50 cm.

Utilisateur

Cet appareil doit être utilisé par un professionnel de la santé.

Population de patients

Cet appareil peut être utilisé chez les patients adultes et chez les enfants de plus de 3 ans.

Environnement

L'appareil est conçu pour être utilisé dans les cabinets, les hôpitaux, les cliniques et autres établissements médicaux.

Paramètre de mesure

■ Pression artérielle non invasive
■ Pouls

Précautions d'utilisation

Les avertissements et les mises en garde énoncés dans le mode d'emploi doivent être suivis scrupuleusement.

Exceptions

OMRON décline toute responsabilité dans les cas suivants.

1. En cas de problèmes ou dégâts dus à des travaux de maintenance et/ou de réparation n'ayant pas été effectués par du personnel OMRON ou par le distributeur spécifié par OMRON
2. En cas de problèmes ou dégâts subis par un produit OMRON et provoqués par un produit d'un autre fabricant ou non fourni par OMRON
3. En cas de problèmes et de dégâts dus à des travaux de maintenance et/ou de réparation effectués à l'aide de pièces de rechange autres que celles indiquées par OMRON
4. En cas de problèmes et de dégâts dus au non-respect des Remarques sur la sécurité ou des procédures d'utilisation indiquées dans le présent mode d'emploi
5. En cas d'utilisation de l'appareil dans des conditions non conformes aux conditions d'utilisation indiquées dans le présent mode d'emploi, y compris la source d'alimentation ou l'environnement
6. En cas de problèmes et de dégâts résultant d'une modification ou d'une réparation inappropriée du produit
7. En cas de problème et de dégâts dus à des catastrophes naturelles tels que les incendies, les tremblement de terre, les inondations ou la foudre

1. Le contenu du présent mode d'emploi peut être modifié sans préavis.
2. Le contenu du présent mode d'emploi a été vérifié avec le plus grand soin. Si vous deviez toutefois découvrir une erreur ou une description inexacte, veuillez nous le signaler.
3. Toute reproduction, totale ou partielle, du présent mode d'emploi est interdite sans l'autorisation préalable d'OMRON. Ce mode d'emploi est protégé par des droits d'auteur, et toute utilisation, hormis une utilisation à titre individuel (ou dans le cadre d'une entreprise), n'ayant pas fait l'objet d'une autorisation par OMRON est interdite.

Remarques sur la sécurité

Les exemples de symboles et de signaux d'avertissement indiqués ci-dessous sont fournis afin de garantir une utilisation sûre du produit et de prévenir tous dégâts et blessures pour l'utilisateur ou des tiers. Les signaux et symboles sont expliqués ci-dessous.

Symboles de sécurité utilisés dans le présent mode d'emploi	
⚠ **Avertissement**	Indique les situations dans lesquelles une manipulation incorrecte pourrait entraîner la mort ou de graves lésions corporelles.
⚠ **Attention**	Indique les situations dans lesquelles une manipulation incorrecte pourrait entraîner des lésions corporelles ou des dégâts matériels.

Informations générales
Remarque : Il s'agit d'informations à caractère général qu'il faut connaître lorsqu'on utilise l'appareil, ainsi que d'autres informations utiles.

Avertissements et mises en garde pour l'utilisation

Installation

⚠ Avertissement

Ne pas soulever l'appareil par le brassard ou par l'adaptateur CA. Ceci risque de provoquer des problèmes de fonctionnement.

Si l'appareil tombe en panne, contacter OMRON HEALTHCARE.

Ne pas utiliser en même temps qu'un appareil de traitement à l'oxygène hyperbare, ni dans un environnement où du gaz combustible pourrait être généré.

Ne pas utiliser en même temps qu'un équipement d'imagerie par résonance magnétique (IRM). S'il faut procéder à une IRM, retirer du patient le brassard relié à l'appareil.

Ne pas utiliser avec un défibrillateur.

Ne pas installer l'appareil dans les lieux suivants :
- Lieux sujets à vibrations, comme les ambulances et les hélicoptères des urgences.
- Lieux où pourraient être présents des gaz ou des flammes.
- Lieux où sont présents de l'eau ou de la vapeur.
- Lieux où des produits chimiques sont stockés.

Ne pas utiliser dans des conditions de température, d'humidité et d'altitude extrêmement élevées. Utiliser exclusivement dans les conditions environnementales prescrites.

Ne pas soumettre l'appareil à des chocs importants.

Ne pas poser d'objets lourds sur le câble d'adaptateur CA, ni poser l'appareil sur le câble.

Aucun essai clinique n'a été réalisé chez les nouveau-nés et les femmes enceintes. Ne pas utiliser chez les nouveau-nés et les femmes enceintes.

Ne pas brancher ni débrancher l'adaptateur CA avec les mains mouillées.

⚠ Attention

Ne pas installer l'appareil dans les lieux suivants :
- Lieux où poussière, sel ou soufre sont présents.
- Lieux exposés à la lumière solaire directe pour de longues périodes de temps (en particulier, ne pas laisser le tensiomètre longtemps exposé à la lumière solaire directe ou près d'une source de rayons ultraviolets, car ceux-ci endommagent l'affichage a cristaux liquides (LCD)).
- Lieux exposés à des vibrations ou à des chocs.
- À proximité d'appareils de chauffage.

Ne pas utiliser l'appareil à proximité de gros équipement dont la mise sous tension/hors tension s'effectue via un relais de commutation.

⚠ Avertissement

Cet appareil est conforme à la norme CEM (IEC60601-1-2). De ce fait, il peut être utilisé en même temps que d'autres instruments médicaux. Toutefois, si se trouvent à proximité de l'appareil des instruments qui génèrent du bruit, tels que bistouris électriques ou dispositifs de traitement par micro-ondes, vérifier le fonctionnement du tensiomètre pendant et après l'utilisation de ces instruments.

En cas d'erreur de mesure ou de résultat douteux, vérifier les signes vitaux du patient par auscultation ou palpation. Lors de l'évaluation des conditions du patients, éviter de se fier uniquement aux résultats de la mesure.

Ce dispositif ne doit être utilisé que par du personnel de santé compétent. Ce dispositif ne doit pas être utilisé par les patients.

Brancher correctement les connecteurs et le câble d'adaptateur CA.

Ne pas poser d'objets ou de liquides sur cet appareil.

Avant d'utiliser l'appareil, procéder aux contrôles suivants :
- Vérifier que le câble d'adaptateur CA n'est pas endommagé (pas de fils dénudés ou cassés) et que les connexions sont solides.

Pour l'adaptateur CA connecté à l'appareil, les fournitures et les dispositifs en option, utiliser exclusivement les accessoires standard ou les produits spécifiés par OMRON.

Ne pas utiliser le tensiomètre dans un endroit humide ou un endroit où il pourrait être éclaboussé par de l'eau.
Cet appareil est conçu pour être utilisé dans les cabinets de médecins, les hôpitaux, les cliniques et autres établissements médicaux.

Ne pas utiliser le tensiomètre s'il émet de la fumée, une odeur inhabituelle ou un bruit inhabituel.

Ne pas introduire de téléphones cellulaires ni d'appareils émetteurs-récepteurs dans la pièce où l'appareil est installé ou utilisé.

Ne pas relier un même patient à plusieurs tensiomètres.

Ne pas brancher l'appareil sur une prise de courant commandée par un interrupteur mural.

⚠ Attention

Avant d'utiliser l'appareil, s'assurer qu'aucune des conditions suivantes ne s'applique au patient :
- Mauvaise circulation périphérique, tension artérielle manifestement basse ou basse température corporelle (le débit sanguin diminue à l'endroit de la mesure)
- Le patient utilise un cœur et un poumon artificiels (il n'y aura pas de pulsations)
- Un oxymètre et le brassard sont posés sur le même bras
- Le patient présente un anévrisme
- Le patient souffre d'arythmies fréquentes
- Mouvements du corps tels que convulsions, pulsations artérielles ou tremblements (massage cardiaque en cours, légères vibrations constantes, rhumatisme, etc.)

Avant l'utilisation, contrôler visuellement l'appareil pour vérifier qu'il ne présente pas de déformations dues à une chute et qu'il est propre et sec.

Lorsque l'appareil n'a pas été utilisé pendant une période prolongée, toujours vérifier, avant une nouvelle utilisation, qu'il fonctionne normalement et de façon sûre.

Ne pas utiliser l'appareil dans un endroit où il risque de tomber. En cas de chute de l'appareil, s'assurer qu'il fonctionne normalement et de façon sûre.

Nettoyage

⚠ Avertissement

Avant de nettoyer l'appareil, le mettre hors tension et débrancher l'adaptateur CA de l'appareil.

Après le nettoyage, s'assurer que l'appareil est parfaitement sec avant de le brancher sur une prise de courant.

Ne pas vaporiser, verser ou éclabousser de liquides dans ou sur l'appareil, les accessoires, les connecteurs, les boutons ou les ouvertures du boîtier.

⚠ Attention

Ne pas utiliser de diluant, benzène ou autre solvant pour nettoyer l'appareil.

Ne pas stériliser en autoclave ou au gaz (EOG, gaz de formaldéhyde, ozone à haute concentration, etc.).

Si une solution antiseptique est utilisée pour le nettoyage, suivre les instructions du fabricant.

Nettoyer l'appareil régulièrement.

Maintenance et inspection

⚠ Avertissement

Afin d'assurer une utilisation sûre et correcte de l'appareil, toujours en effectuer une inspection avant de commencer à travailler.

Les modifications non autorisées sont interdites par la loi. Ne pas tenter de démonter ou de réparer le tensiomètre.

Avertissements et mises en garde pour des mesures sûres

Pile rechargeable

⚠ Avertissement

Si le liquide de la pile rentre en contact avec les yeux, rincer immédiatement et abondamment à l'eau. Ne pas se frotter les yeux. Appeler immédiatement un médecin.
Ne pas utiliser le bloc-piles pour alimenter des appareils autres que ce tensiomètre. Ne pas jeter dans le feu, démonter ou chauffer.
Toujours débrancher l'adaptateur CA de l'appareil avant d'extraire la pile ou de l'installer.
Si l'appareil ne doit pas être utilisé pendant un mois ou plus, retirer la pile de l'appareil et le stocker. Recharger la pile tous les 6 mois. (Stocker la pile à une température comprise entre -20 et 30 °C et à une humidité de 65 ±20 %.)
Toujours charger la pile avant utilisation.
Ne pas tenter de démonter ou de modifier la pile.
Ne pas exercer de pression sur la pile et ne pas la déformer. Ne pas jeter la pile, ni la faire tomber, la plier ou la heurter.
La pile présente un pôle positif et un pôle négatif. Si la pile ne se connecte pas correctement à l'appareil, ne pas forcer.
Ne pas connecter les bornes positive et négative de la pile à un fil ou autre objet métallique. Ne pas transporter ni stocker la pile avec des colliers, des épingles à cheveux en métal ou tout autre objet métallique.
Utiliser exclusivement le type de pile spécifié.

⚠ Attention

Ne pas toucher les bornes positive et négative du bloc-piles avec un fil ou autre objet métallique. En cas de contact entre le liquide de la pile et la peau ou les vêtements, rincer immédiatement à l'eau.

⚠ Avertissement

Si le brassard a été utilisé sur un patient atteint d'une infection, traiter le brassard comme un déchet médical ou le désinfecter avant de l'utiliser à nouveau.

Si des mesures NIBP fréquentes sont effectuées à l'aide d'un brassard, contrôler régulièrement la circulation du patient. En outre, enrouler le brassard en respectant les avertissements en la matière contenus dans le présent mode d'emploi.

Ne pas raccorder le brassard NIBP ou le joint du brassard à un adaptateur luer lock.

Ne pas plier le tuyau du brassard pendant le gonflage et le dégonflage, surtout après un changement de position du patient.

Ne pas poser le brassard dans les conditions suivantes :
- Sur un bras où une perfusion ou où une transfusion sanguine est en cours.
- Sur un bras auquel est relié un oxymètre, un cathéter PI ou tout autre instrument.
- Sur un bras où un shunt pour hémodialyse est placé.

Si la tension artérielle est mesurée avec le brassard posé du côté où une patiente a subi une mastectomie, vérifier l'état de la patiente.

⚠ Attention

La mesure NIBP doit être effectuée au niveau du bras.

Lors de la mesure NIBP, arrêter les mouvements excessifs du patient et réduire le tremblement.

Si le médecin a signalé une diathèse hémorragique ou une hypercoagulabilité chez le patient, vérifier l'état du bras après la mesure.

Afin d'assurer une mesure correcte, utiliser un brassard de la bonne taille. Si le brassard est trop large, le résultat de la mesure tend à être inférieur à la pression artérielle réelle. Si le brassard est trop serré, le résultat de la mesure tend à être supérieur à la pression artérielle réelle.

Avant et pendant la mesure, s'assurer qu'aucune des conditions suivantes ne s'applique au patient :
- La partie autour de laquelle le brassard est enveloppé n'est pas à la hauteur du cœur.
  (Une différence de hauteur de 10 cm peut provoquer une différence de l'ordre de 7 à 8 mmHg de la valeur mesurée de la tension artérielle.)
- Le patient bouge ou parle pendant la mesure.
- Le brassard est placé autour d'une épaisse couche de vêtements.
- Le bras est comprimé par la manche retroussée.

Chez les adultes, le brassard doit être enroulé de façon à permettre l'introduction de deux doigts entre le brassard et le bras.

La précision d'une valeur de mesure clignotante qui se situe au delà de la plage de mesure ne peut pas être garantie. Toujours vérifier l'état du patient avant de prendre une décision.

Ne pas utiliser un brassard endommagé ou troué.

Avec cet appareil, utiliser exclusivement le BRASSARD OMRON GS.

Remarque :

Installation

- Lire attentivement le manuel de chaque accessoire en option. Le présent mode d'emploi ne contient pas d'informations en matière de sécurité relatives aux accessoires en option.
- Disposer les câbles avec soin, de manière que le patient ne se retrouve pas enchevêtré ou attaché.

Avant / pendant l'utilisation

- Après avoir mis l'appareil sous tension, procéder aux contrôles suivants :
- Il n'y a pas d'émission de fumée ni d'odeur ou bruit inhabituels.
- Appuyer sur chaque bouton pour en vérifier le bon fonctionnement.
- Pour les fonctions où des icônes doivent s'allumer ou clignoter, vérifier que celles-ci s'allument ou clignotent (page 51).
- La mesure peut être effectuée normalement et les erreurs de mesure sont dans la plage de tolérance.
- Si l'affichage à l'écran n'est pas normal, ne pas utiliser l'appareil.
- Pour le recyclage ou la mise au rebut des pièces (y compris les piles) de l'appareil, suivre les règlementations et prescriptions locales.

Nettoyage

- Pour le nettoyage, se reporter à la page 62.

Pile rechargeable

- Afin d'éviter tout accident, garder les piles hors de la portée des petits enfants.
- Si vous estimez qu'il y a un quelconque problème avec la pile, stockez-la immédiatement dans un endroit sûr et prévenez le responsable administratif de l'appareil ou OMRON HEALTHCARE.
- Si la tension de la pile est basse, il se peut que l'appareil ne fonctionne pas.

Mesure NIBP (Non-Invasive Blood Pressure - mesure non invasive de la tension artérielle)

- Si le patient présente une inflammation aiguë, une affection pyogène ou une blessure externe à l'endroit où le brassard doit être appliqué, suivre les instructions du médecin.
- La mesure non invasive de la tension artérielle (NIBP) s'effectue en comprimant le bras. Certaines personnes peuvent ressentir une douleur intense, ou des microrragies transitoires peuvent se produire consécutivement à une hémorragie sous-cutanée (contusion). Ces dernières disparaissent avec le temps, mais il peut être utile d'informer les patients qui pourraient s'en inquiéter que de petites pertes de sang se produisent parfois et, le cas échéant, ne pas procéder à la mesure.
- Pour une mesure correcte, il est important que le patient se relaxe et ne parle pas pendant la mesure.
- Pour une mesure correcte, il est recommandé de laisser le patient se reposer calmement pendant 5 minutes avant de procéder à la mesure.

Utilisation de l’appareil

Composants du produit

Avant d’utiliser le tensiomètre, veiller à ce qu’aucun accessoire ne manque et que ni l’appareil ni ses accessoires ne sont endommagés. Si un accessoire manque ou est endommagé, contacter OMRON HEALTHCARE.

Unité principale

Accessoires médicaux standard

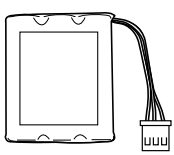
- **BRASSARDS GS L** (32-42 cm) et **M** (22-32 cm)
- **Adaptateur CA**

Autres

- **Bloc-piles**
- **Mode d’emploi** (ce document)

Options

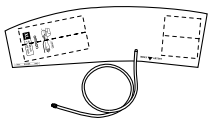
Accessoire en option



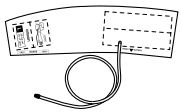
Bloc-piles
HXA-BAT-2000
(9065797-0)

Accessoires médicaux en option

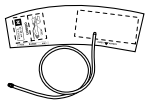
(dans le cadre de la directive CE sur les dispositifs médicaux 93/42/CEE)



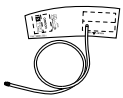
BRASSARD GS XL
HXA-GCUFF-XLLB
(9065802-0)



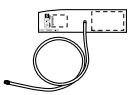
BRASSARD GS L
HXA-GCUFF-LLB
(9065798-9)



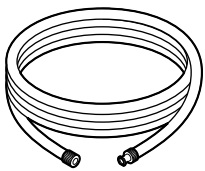
BRASSARD GS M
HXA-GCUFF-MLB
(9065799-7)



BRASSARD GS S
HXA-GCUFF-SLB
(9065800-4)

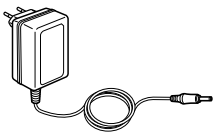


BRASSARD GS SS
HXA-GCUFF-SSLB
(9065801-2)



TUBE DE BRASSARD Nº 1 (3,5 m)
HBP-CUFFH-BLU35
(9968171-8)

TUBE DE BRASSARD Nº 2 (1,5 m)
HBP-CUFFF-BLU15
(9968172-6)



Adaptateur CA*
AC ADAPTER-E1600
(9063658-2)

* Fiche tripolaire
AC ADAPTER-UK1600
(9994843-9)

⚠ Attention

Avec cet appareil, utiliser exclusivement les BRASSARDS OMRON GS.

Fonctions du produit

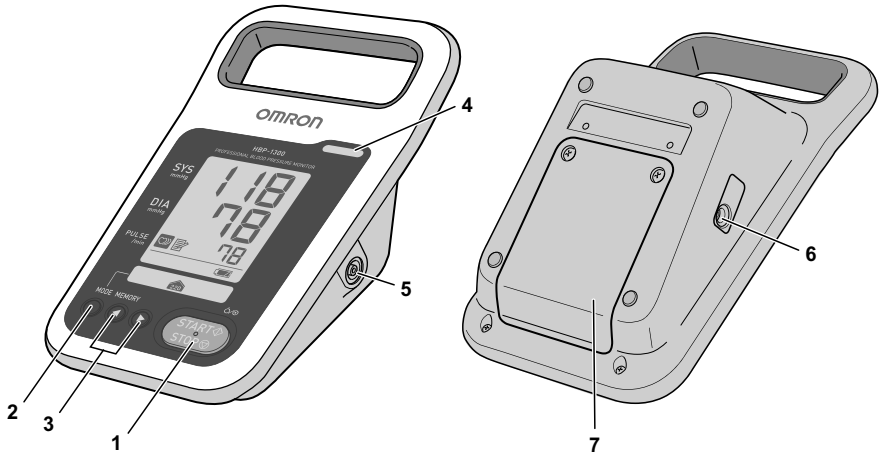
FR

L'appareil OMRON HBP-1300 est un tensiomètre professionnel d'un coût abordable dont la précision a été testée cliniquement, qui fournit des résultats rapides et fiables et est facile d'utilisation.

Fonctions principales, avantages, aspect

- 5 brassards disponibles - (SS : de 12 à 18 cm, S : de 17 à 22 cm, M : de 22 à 32 cm, L : de 32 à 42 cm, XL : de 42 à 50 cm) (pour des circonférences de bras allant de 12 à 50 cm)
- Conçu pour être utilisé sur une table
- Fonction d'arrêt en cas de mouvement (lorsqu'un mouvement du corps est détecté, l'appareil arrête le dégonflage pendant 5 secondes.)
- Indicateur de pouls irrégulier - Permet d'identifier les changements dans la fréquence cardiaque, le rythme ou les pulsations, qui pourraient être provoqués par une maladie cardiaque ou d'autres graves problèmes de santé.
- Réglage de la pression de gonflage - 4 options : Auto, 220 mmHg, 250 mmHg, 280 mmHg
- Fonction d'affichage de la dernière mesure
- Arrêt automatique
- Pile rechargeable
- Grand affichage rétroéclairé facile à lire

Parties avant et arrière de l'appareil

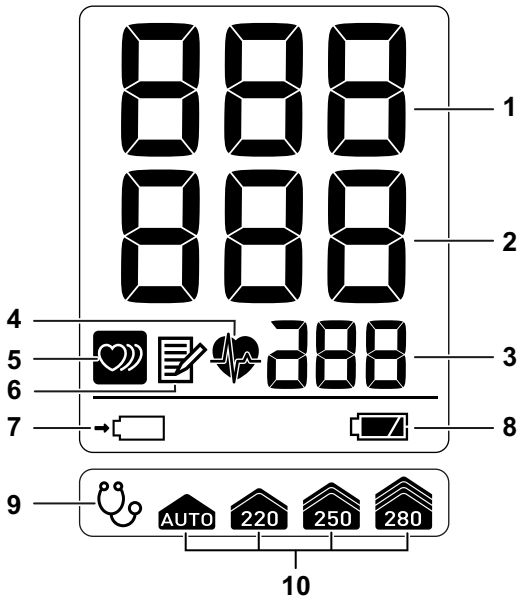


1		Bouton [START/STOP] (Mise sous/ hors tension)	**Mise sous tension / Mesure de la tension artérielle** Lorsque l'appareil est hors tension, appuyer sur ce bouton pour le mettre sous tension et démarrer la mesure de la tension artérielle. Pendant le gonflage ou la mesure, appuyer sur ce bouton pour arrêter.
			Mise hors tension Pour mettre l'appareil hors tension, appuyer sur ce bouton pendant au moins 3 secondes.
2		Bouton [MODE]	Appuyer sur ce bouton pour entrer en « mode menu » et configurer les différents réglages. Pour effacer une mesure affichée sans les sauvegarder, appuyer sur ce bouton pendant au moins 3 secondes.
3		Bouton [◀] [▶]	Permet d'afficher les réglages du système (page 54) ainsi que la dernière mesure (page 61). En « mode auscultation », permet le gonflage et le dégonflage du brassard.
4		Voyant d'alarme	S'allume ou clignote lorsqu'une alarme se produit (page 66).
5		Connecteur NIBP	Permet de brancher le tuyau du brassard.
6		Prise CC	Permet de connecter l'adaptateur CA.
7		Couvercle du compartiment pile	Ouvrir ce couvercle pour installer la pile ou la retirer.

Signification des symboles

Symbole	Description	Symbole	Description
	Ce symbole indique une partie appliquée de type BF.		Consulter le mode d'emploi.
	Classe II (adaptateur CA)		

Écran LCD



1		SYS	Affiche la pression artérielle systolique.
2		DIA	Affiche la pression artérielle diastolique.
3		Pouls	Affiche la fréquence du pouls.
4		Icône de synchronisation du pouls	Clignote en synchronisation avec le pouls pendant la mesure.
5		Icône onde de pouls irrégulière	S'éclaire dans l'affichage des résultats de mesure et l'affichage mémoire si l'intervalle de l'onde de pouls était irrégulier ou si le corps a bougé pendant la mesure (page 61).
6		Icône de mémoire	S'allume lors de l'affichage des données précédentes (page 61).
7		Icône de charge*	Clignote lors de la charge. Reste colorée et éclairée lorsque la charge est terminée.
8		Icône de niveau de charge de pile*	Affiche le niveau de charge de la pile (page 52).
9		Icône auscultation	S'allume lorsque le « mode auscultation » est activé (page 54).
10	AUTO 220 250 280	Icône de réglage du gonflage	La valeur de pression de gonflage initiale s'allume (page 54).

* Seulement lorsque la pile est installée.

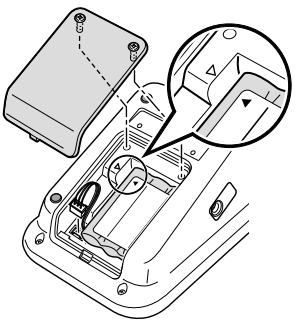
FR

⚠ Avertissement

- Si le liquide de la pile rentre en contact avec les yeux, rincer immédiatement et abondamment à l'eau. Ne pas se frotter les yeux. Appeler immédiatement un médecin.
- Ne pas utiliser le bloc-piles pour alimenter des appareils autres que ce tensiomètre. Ne pas jeter dans le feu, démonter ou chauffer.

⚠ Attention

Ne pas court-circuiter les bornes positive et négative du bloc-piles avec un fil ou autre objet métallique. En cas de contact entre le liquide de la pile et la peau ou les vêtements, rincer immédiatement à l'eau.



1. **Vérifier que l'adaptateur CA a été débranché.**
2. **Retirer les deux vis de la partie supérieure du couvercle arrière de l'appareil et retirer le couvercle du compartiment pile.**
3. **Brancher le bloc-piles au connecteur de l'appareil et insérer le bloc-piles dans le compartiment de manière que le repère triangulaire du bloc-piles s'aligne sur le repère triangulaire de l'appareil.**
4. **Placer le couvercle du compartiment pile et le fixer avec les vis.**
   Lors du placement du couvercle, veiller à ne pas pincer les fils.
5. **Brancher l'adaptateur CA et charger le bloc-piles.**
   Lors de la première utilisation du bloc-piles, veiller à le charger complètement (environ 4 heures) avant l'utilisation.

Durée de vie de la pile

- Une charge permet environ 300 mesures.
- Normalement, le bloc-piles doit être remplacé environ tous les ans ; toutefois, le nombre d'utilisations par charge peut diminuer en fonction des conditions d'utilisation. Si vous remarquez que le temps d'utilisation entre chaque charge diminue et que l'icône s'affiche souvent, remplacez le bloc-piles.

Temps de charge

- La charge commence automatiquement dès le branchement de l'adaptateur CA.
  Lorsqu'un nouveau bloc-piles ou un bloc-piles qui n'a pas été utilisé depuis longtemps est utilisé, un certain temps peut s'écouler avant que la charge ne commence.
- Pendant la charge, l'icône clignote.
- La charge est complète après environ 4 heures.

Pile déchargée

Lorsque l'icône commence à clignoter, charger rapidement le bloc-piles.
Lorsque l'icône est affichée, la pile est trop faible pour permettre une mesure de la tension artérielle. Charger la pile.

Mise hors tension automatique

- Lorsque l'appareil est alimenté par le bloc-piles, il s'éteint automatiquement après un intervalle de temps défini si l'on oublie de l'éteindre.
- Lorsque l'appareil est alimenté par l'adaptateur CA, la fonction de mise hors tension automatique n'intervient pas.

Charge de la pile

État	Contenu et utilisation de l'écran LCD	Icône
Charge	L'icône clignote.	
Charge complète (la charge est terminée)	L'icône est éclairée.	
Problème avec la pile	Un message d'erreur s'affiche.	-

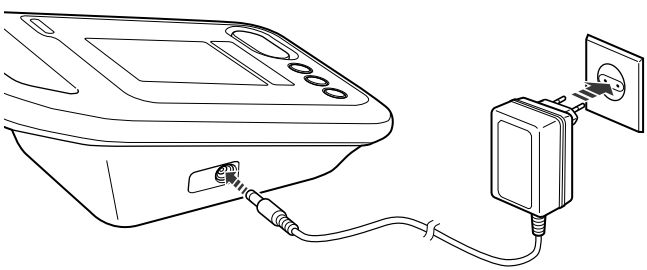
Niveau de charge de la pile

Niveau de charge de la pile	Contenu et utilisation de l'écran LCD	Icône
Charge complète	L'icône est éclairée. L'appareil peut être utilisé.	
La pile est chargée à 20 %.	L'icône clignote (le code d'erreur E40 n'est pas affiché). L'appareil peut être utilisé.	
La pile est chargée à 5 %.	L'icône clignote (le code d'erreur E40 est affiché). L'appareil ne peut pas être utilisé. Si l'appareil continue à être utilisé, il est automatiquement mis hors tension après 30 secondes.	

Branchement de l'adaptateur CA

Alimentation CA

Vérifier que la prise fournit du courant à la tension et à la fréquence spécifiées (100 - 240 V CA, 50/60 Hz).



Raccorder l'adaptateur CA à la prise CC de l'appareil et à la prise de courant.

Remarque :

Lorsque le bloc-piles est installé

S'il n'y a aucun problème avec les éléments suivants :
- Adaptateur CA
- Prise CC
- Prise de courant
- Pile

Et que l'icône → ne clignote pas, s'adresser à OMRON HEALTHCARE.

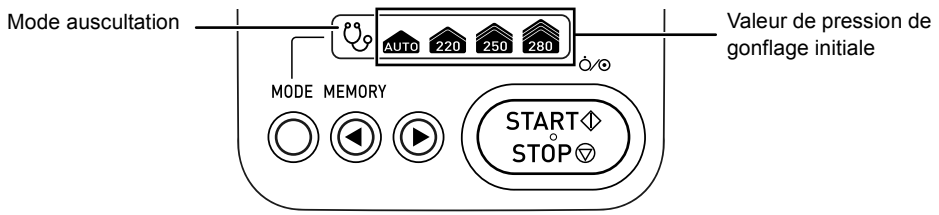
FR

Réglages du système

Les réglages du système se subdivisent en deux modes, le « mode menu » et le « mode utilitaire ».

Mode menu

Le « mode menu » permet de configurer les réglages « valeur de pression de gonflage initiale » et « mode auscultation ».



1. Appuyer sur le bouton [Mode].

L'écran de réglage « Valeur de pression de gonflage initiale » s'affiche.

2. Appuyer sur le bouton [◀] ou [▶] pour modifier le réglage.

- Appuyer sur le bouton [◀] pour modifier la valeur dans l'ordre « 280 », « 250 », « 220 », « AUTO », « 280 »...
- Appuyer sur le bouton [▶] pour modifier la valeur dans l'ordre « 220 », « 250 », « 280 », « AUTO », « 220 »...

Lorsque la « valeur de pression de gonflage initiale » est définie, le gonflage s'effectue à une vitesse fixe jusqu'à la valeur définie et il est donc plus rapide.

L'option « AUTO » estime la tension artérielle systolique pendant le gonflage et gonfle automatiquement le brassard à une valeur adéquate.

Lorsque l'option « 220 », « 250 » ou « 280 » mmHg est utilisée, sélectionner une valeur qui dépasse de 30 à 40 mmHg la tension artérielle systolique estimée.

3. Après avoir défini le paramètre « Valeur de pression de gonflage initial », appuyer sur le bouton [MODE].

L'écran de réglage du « mode auscultation » s'affiche.

4. Appuyer sur les boutons [◀] ou [▶] pour régler sur « ON » ou sur « OFF ».

Lorsque ce mode est activé (« ON »), les valeurs « SYS » et « DIA » peuvent être enregistrées par auscultation.

Pour plus d'informations sur la mesure par auscultation, se reporter à la page 60.

5. Après avoir réglé le « mode d'auscultation », appuyer sur le bouton [MODE].

La valeur « 0 » s'affiche.

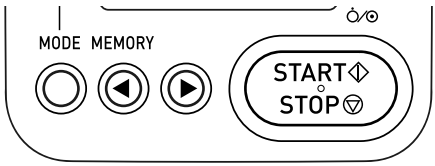
Pour commencer la mesure de la tension artérielle, appuyer sur le bouton [START/STOP].

Remarque :

- En « mode auscultation », la fonction de détection des mouvements du corps est désactivée.
- Si l'on éteint l'appareil, les réglages d'usine sont rétablis.
  La « valeur de pression de gonflage initiale » repasse sur « AUTO » et le « mode auscultation » est désactivé (« OFF »).

Mode utilitaire

Le « mode utilitaire » permet de définir les réglages « mise hors tension automatique » et « vérification de la précision de la pression ».



1. Vérifier que l'appareil est éteint.

Si l'appareil est allumé, appuyer sur le bouton [START/STOP] pendant au moins 3 secondes pour l'éteindre.

2. Maintenir le bouton [MODE] enfoncé jusqu'à ce que l'écran de réglage de la fonction « mise hors tension automatique » s'affiche.

L'écran de réglage de la « valeur de pression de gonflage initiale » s'affiche, ainsi que l'écran permettant de modifier les réglages de la fonction « mise hors tension automatique ».

« 5 » ou « 10 » s'affichent.

3. Appuyer sur les boutons [◀] ou [▶] pour modifier les réglages de la fonction de mise hors tension automatique.

Les valeurs « 5 min » ou « 10 min » sont définies.

Lorsqu'il est alimenté par le bloc-piles et reste inutilisé pendant l'intervalle défini (« 5 min » ou « 10 min »), l'appareil s'éteint automatiquement afin de préserver la pile.

Si une alerte à priorité moyenne autre qu'une erreur due à une pile faible (erreur E40) se produit, l'appareil ne s'éteint pas automatiquement.

4. Après avoir défini le réglage « mise hors tension automatique », appuyer sur le bouton [MODE].

L'écran « vérification de la précision de la pression » s'affiche.
La valeur « 0 » s'affiche.

La valeur « 0 » s'affiche.

5. Vérifier la précision de la pression.

Ajouter de la pression de l'extérieur, comme expliqué à la page 62.
Comparer avec la valeur affichée pour vérifier qu'il n'y a pas de problèmes.

6. Lorsque la « vérification de la précision de la pression » est terminée, appuyer sur le bouton [START/STOP].

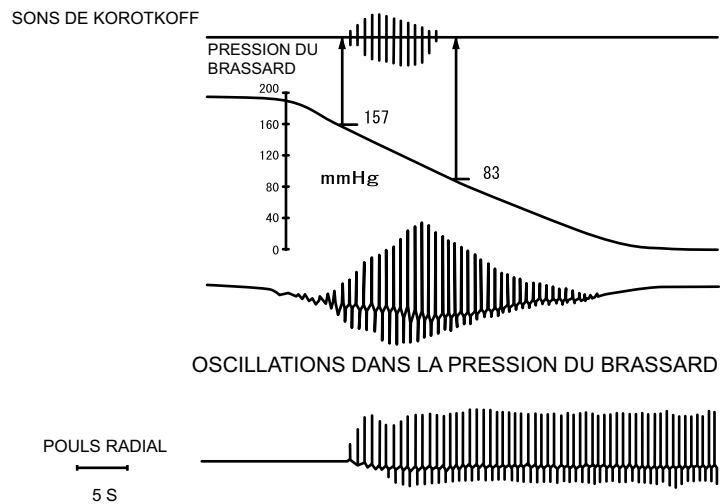
L'appareil s'éteint.

FR

Mesure NIBP (Non-Invasive Blood Pressure - mesure non invasive de la tension artérielle)

Principes de la mesure non invasive de la tension artérielle

Méthode oscillométrique
Le battement de la pulsation générée par la contraction du cœur est enregistré en tant que la pression à l'intérieur du brassard, pour mesurer la tension artérielle. Si la pression dans le brassard enroulé autour du bras est suffisante, le flux sanguin s'arrête mais le battement de la pulsation subsiste et la pression à l'intérieur du brassard le capte et oscille. Ensuite, lorsque la pression à l'intérieur du brassard diminue graduellement, l'oscillation de la pression dans le brassard augmente progressivement jusqu'à atteindre un pic. Au fur et à mesure que la pression à l'intérieur du brassard continue à diminuer, l'oscillation diminue par rapport à son pic.
La pression à l'intérieur du brassard et la relation entre l'augmentation et la diminution de l'oscillation à l'intérieur du brassard dans cette série de processus sont enregistrés, des calculs sont effectués et la valeur de la tension artérielle est déterminée.
La pression à l'intérieur du brassard lorsque l'oscillation augmente fortement correspond à la tension systolique ; la pression à l'intérieur du brassard lorsque l'oscillation diminue fortement correspond à la tension diastolique. En outre, la pression à l'intérieur du brassard lorsque l'oscillation atteint son pic est considérée comme la pression de pulsation moyenne.
La méthode oscillométrique ne détermine pas la valeur de la tension artérielle de manière instantanée comme le fait la méthode auscultatoire utilisant un appareil électronique avec un micro, mais la détermine à partir de la série de courbes de variation comme expliqué ci-dessus. Elle n'est donc pas facilement affectée par des bruits externes, un bistouri électrique ou d'autres instruments chirurgicaux électriques.



Comparaison entre les mesures de la pression par auscultation, oscillométrie et palpation.

L.A. Geddes,
« The Direct and Indirect Measurement of Blood Pressure », Year Book Medical Publishers, Inc. 1970

Choix du brassard et raccordement

Choix du brassard

⚠ Avertissement

Si le brassard a été utilisé sur un patient atteint d'une infection, traiter le brassard comme un déchet médical ou le désinfecter avant de l'utiliser à nouveau.

⚠ Attention

- Ne pas utiliser un brassard endommagé ou troué.
- Afin d'assurer une mesure correcte, utiliser un brassard de la bonne taille. Si un brassard trop large est utilisé, le résultat de la mesure tend à être inférieur à la pression artérielle réelle. Si un brassard trop étroit est utilisé, le résultat de la mesure tend à être plus élevé.

Remarque :

Pour pouvoir obtenir une lecture précise, il est important d'utiliser un brassard dont la taille est bien adaptée au patient.

Mesurer la circonférence du bras du patient et choisir la taille de brassard appropriée.

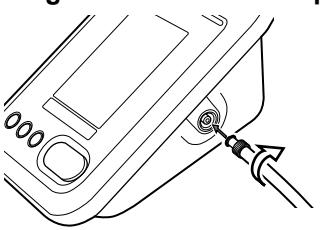
Choisir le brassard adapté au patient parmi les brassards suivants.

Nom du brassard	Circonférence du bras	
	(cm)	(pouces)
BRASSARD GS XL*	42 - 50	17-20
BRASSARD GS L	32 - 42	13-17
BRASSARD GS M	22 - 32	9-13
BRASSARD GS S*	17 - 22	7-9
BRASSARD GS SS*	12 - 18	5-7

* Disponible en tant qu'accessoire en option.

Raccordement du brassard

Raccorder le tube du brassard au connecteur NIBP du tensiomètre et le tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour le verrouiller.



⚠ Attention

Avec cet appareil, utiliser exclusivement le BRASSARD OMRON GS.

Remarque :

- Si le tuyau du brassard est trop court, il est possible de raccorder le TUBE DE BRASSARD en option de 3,5 m ou 1,5 m comme extension. Ne pas rallonger encore le tuyau du brassard après avoir ajouté le TUYAU DE BRASSARD en option de 3,5 m ou 1,5 m. Cela compromettrait la précision de la mesure.
- Veiller à ce que les raccords soient bien serrés.

FR

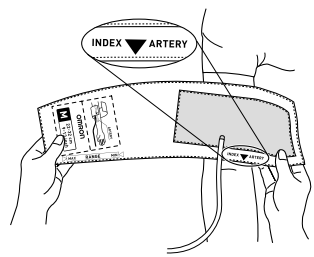
Application du brassard au patient

1. Enrouler le brassard autour du bras nu ou couvert de vêtements fins.

Enrouler le brassard autour du bras nu ou au-dessus de vêtements fins. Des vêtements épais ou une manche retroussée compromettent la précision de la mesure de la tension artérielle.

La mesure peut s'effectuer sur le bras droit ou sur le bras gauche.

2. Aligner l'indication « INDEX▼ARTERY » sur l'artère brachiale.



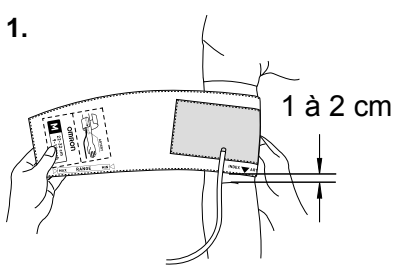
Dégager le tuyau du brassard de côté sans le plier (l'artère brachiale se trouve sur la face interne du bras).

Veiller à ce que l'indication « INDEX▼ARTERY » se trouve à l'intérieur de la plage (« RANGE ») et que le bord inférieur du brassard se trouve à 1 à 2 cm du pli du coude.

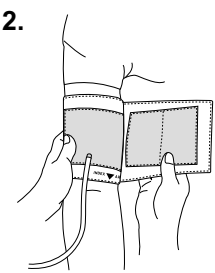
Si l'indication « INDEX▼ARTERY » se situe à l'extérieur de la plage « RANGE », l'erreur de mesure de la tension artérielle augmentera. Dans ce cas, utiliser un brassard d'une taille différente.

Conseil pour le serrage du brassard enroulé : il doit être possible d'insérer deux doigts entre la peau et le brassard.

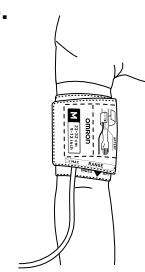
1.



2.



3.



3. Pendant la mesure, l'artère brachiale du bras autour duquel le brassard est enroulé doit être maintenue à la même hauteur que l'oreillette droite du cœur.

⚠ Attention

Veiller à enrouler le brassard correctement autour du bras et à la même hauteur que le cœur.
(Une différence de hauteur de 10 cm peut provoquer une différence de valeur de la tension artérielle de l'ordre de 7 à 8 mmHg.)

Remarque :

- Si la mesure est difficile à cause d'une arythmie, utiliser une méthode différente pour la mesure de la tension artérielle.
- Si le patient présente une inflammation aiguë, une affection pyogène ou une blessure externe à l'endroit où le brassard doit être appliqué, suivre les instructions du médecin.
- La mesure non invasive de la tension artérielle (NIBP) s'effectue en comprimant le bras. Certaines personnes peuvent ressentir une douleur intense, ou des microrragies transitoires peuvent se produire consécutivement à une hémorragie sous-cutanée. Les petites pertes de sang disparaissent avec le temps, toutefois, si elles peuvent déranger le patient, essayer avec la technique suivante :
  - Enrouler un tissu fin (une couche) en-dessous du brassard.
    Si le tissu est trop épais, la compression du brassard sera insuffisante et la valeur de tension artérielle sera trop élevée.
- Si le patient bouge ou touche le brassard, le tensiomètre peut interpréter ce mouvement comme une impulsion ; un surgonflage aura alors lieu.
- Ne pas gonfler le brassard tant qu'il n'est pas enroulé autour du bras. Cela pourrait endommager le brassard.

Mesure en « mode manuel »

1. Appuyer sur le bouton [START/STOP].

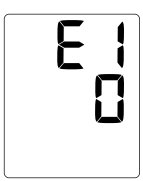
Une mesure de la tension artérielle est effectuée.

2. Les résultats de la mesure sont affichés.

Si la valeur mesurée ne se situe pas dans la plage correspondante ci-dessous, la valeur clignote.
SYS : max 59 mmHg ou minimum 251 mmHg.
DIA : max 39 mmHg ou minimum 201 mmHg.
POULS : max 39 ppm ou minimum 201 ppm.

■ Mesure correcte

■ Erreur / échec de la mesure



FR

⚠ Attention

La précision d'une valeur de mesure clignotante située en-dehors la plage de mesure n'est pas garantie. Toujours vérifier l'état du patient avant de prendre une décision.

Remarque :

Si le gonflage est insuffisant, il peut redémarrer automatiquement pendant que la mesure est en cours.

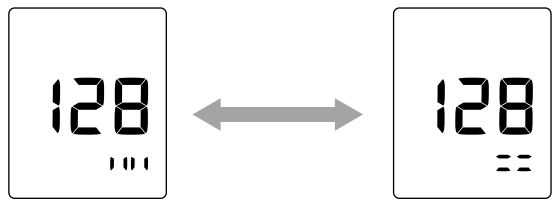
Fonction de détection d'onde de pouls irrégulière

Si l'intervalle d'onde de pouls devient irrégulier lors de la mesure, l'icône de détection d'onde de pouls irrégulière s'allume afin de le signaler.

Fonction de détection du mouvement du corps

Si un mouvement du corps est détecté pendant la mesure, le dégonflage s'interrompt pendant 5 secondes. L'icône d'onde de pouls irrégulière apparaît dans l'affichage des résultats de la mesure.

■ Le dégonflage s'arrête

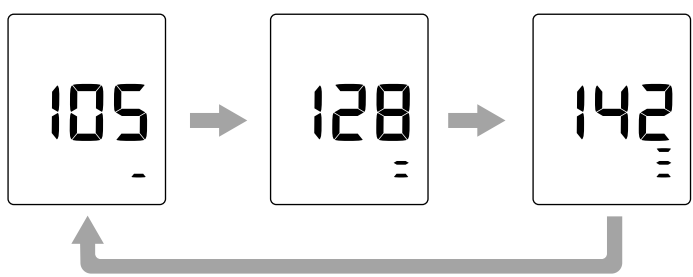


Après 5 secondes, la mesure reprend et le tensiomètre tente de terminer la mesure en un cycle.

Prise de la mesure en « mode auscultation »

Effectuer la mesure à l'aide d'un stéthoscope.
Lorsque ce mode est activé (« ON »), les valeurs « SYS » et « DIA » peuvent être enregistrées par auscultation.
Pour déterminer la valeur SYS et DIA lors de la mesure, appuyer sur le bouton [MODE].
La valeur SYS est enregistrée lors de la première pression sur le bouton [MODE] pendant le dégonflage, la valeur DIA lors de la deuxième pression.
Après avoir déterminé la valeur DIA, le brassard se dégonfle rapidement et les résultats de mesure obtenus sont affichés pour SYS et DIA.
La mesure de la fréquence cardiaque n'est pas affichée.
Pendant le dégonflage, il est possible de maintenir le bouton [▶] enfoncé pour regonfler, ou le bouton [◀] pour accélérer le dégonflage.
Les données enregistrées pendant la mesure en « mode auscultation » sont affichées lorsque l'icône d'auscultation est allumée.

■ Lors du regonflage



Remarque :

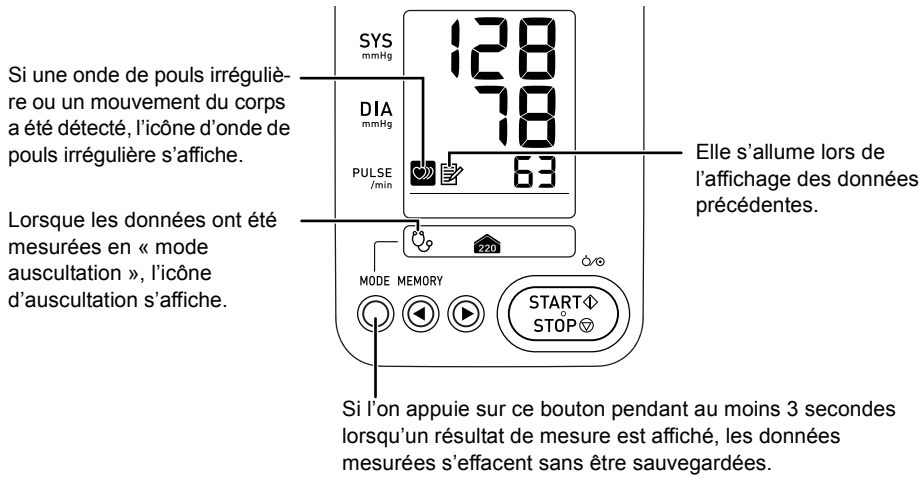
En « mode auscultation », la fonction de détection des mouvements du corps est désactivée.
Pour les réglages du « mode auscultation », se reporter à la page 54.

Arrêt de la mesure

Pour arrêter une mesure en cours, appuyer sur le bouton [START/STOP].

Affichage de la dernière mesure

Il est possible d'afficher la valeur de la mesure précédente (tension artérielle systolique, tension artérielle diastolique et fréquence cardiaque), ainsi que l'éventuelle détection d'une onde de pouls irrégulière. S'il s'agit d'une mesure par auscultation, l'icône d'auscultation s'affiche.
Appuyer sur les boutons [◀] ou [▶] pour afficher les données précédentes. Cette fonction est également disponible lorsque le tensiomètre est éteint.


Si une onde de pouls irrégulière ou un mouvement du corps a été détecté, l'icône d'onde de pouls irrégulière s'affiche.
Lorsque les données ont été mesurées en « mode auscultation », l'icône d'auscultation s'affiche.
SYS mmHg
DIA mmHg
PULSE /min
128
78
63
Elle s'allume lors de l'affichage des données précédentes.
MODE MEMORY
START
STOP
Si l'on appuie sur ce bouton pendant au moins 3 secondes lorsqu'un résultat de mesure est affiché, les données mesurées s'effacent sans être sauvegardées.

Remarque :

Lorsque le tensiomètre reste inactif pendant une minute, le rétro-éclairage s'éteint.

FR

Entretien

Inspection d'entretien et sécurité

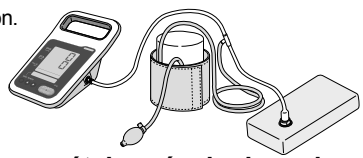
Pour assurer le bon fonctionnement de l'appareil et la sécurité des patients et des opérateurs, le tensiomètre HBP-1300 doit être soumis à un entretien.
L'opérateur doit effectuer une maintenance et des contrôles quotidiens. (page 63)
De plus, du personnel qualifié est nécessaire pour assurer les performances et la sécurité de l'appareil et pour effectuer des contrôles périodiques. Nous recommandons l'exécution d'un test de vérification au moins une fois par an.

Exemple de connexion pour la vérification de la précision de la pression :

1. Afficher l'écran de vérification de la précision de la pression en suivant les instructions de la section « Mode utilitaire », page 55.

Afficher « 0 » à l'écran de vérification de la précision de la pression.

Afficher la valeur de pression.



2. Relier le tensiomètre, le manomètre de référence étalonné, ainsi que le brassard et la poire de gonflage.

3. Vérifier la valeur de pression du tensiomètre et la valeur de pression du manomètre de référence étalonné.

Remarque :

- S'assurer que la lecture du tensiomètre se situe à ±3 mmHg de la valeur fournie par le manomètre de référence étalonné.
- Pour dégonfler rapidement le brassard, appuyer sur le bouton [◀].
  Pour répéter la « vérification de la précision de la pression », éteindre l'appareil et répéter la procédure à partir de l'étape 1 de la section « Mode utilitaire », page page 55.

Nettoyage de l'appareil

Le nettoyage et la désinfection doivent être effectués conformément aux pratiques de contrôle des infections en vigueur dans votre établissement.

Nettoyage de la surface

Nettoyer avec un chiffon humidifié avec une solution d'alcool isopropylique à 50 % v/v, ou une solution d'alcool éthylique (alcool désinfectant) à 80 % v/v ou moins, et essoré.
Ne pas nettoyer ou mouiller la prise CC.

Dépoussiérage

Pour éliminer la poussière accumulée sur les ouvertures de ventilation, utiliser un coton-tige humidifié.

Entretien

L'appareil ne demande pas d'entretien courant autre que le nettoyage et le contrôle visuel des brassards, tuyaux, etc.

⚠ Attention

- Ne pas stériliser en autoclave ou au gaz (EOG, gaz de formaldéhyde, ozone à haute concentration, etc.).
- Si une solution antiseptique est utilisée pour le nettoyage, suivre les instructions du fabricant.

Soin des accessoires

Mesure NIBP (Non-Invasive Blood Pressure)

Brassard

Nettoyer la surface du brassard à l'aide d'un chiffon humidifié avec une solution d'alcool isopropylique à 70 % v/v, ou une solution d'éthanol désinfectant (alcool éthylique) à 80 % v/v ou moins.
Ne pas faire pénétrer quelque liquide que ce soit à l'intérieur du brassard. En cas de pénétration de liquide à l'intérieur du brassard, bien le sécher.

Contrôle avant utilisation

Avant d'effectuer aux contrôles de sécurité, procéder à toutes les opérations décrites dans les sections « Nettoyage de l'appareil » et « Soin des accessoires ». (page 62)

Avant de mettre l'appareil sous tension

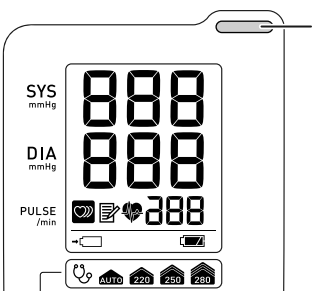
Avant de mettre l'appareil sous tension, effectuer les vérifications suivantes :

Aspect extérieur
- Le tensiomètre ou les accessoires ne sont pas déformés suite à une chute ou à un autre type de choc.
- L'appareil est propre.
- L'appareil est bien sec.

Adaptateur CA
- L'adaptateur CA est solidement raccordé au connecteur du tensiomètre.
- Il n'y a pas d'objets lourds posés sur le câble de l'adaptateur CA.
- Le câble de l'adaptateur CA n'est pas endommagé (fil dénudé, fissures, etc.).

Lors de la mise sous tension

Lors de la mise sous tension, effectuer les vérifications suivantes :
Affichage/témoin
- Lorsqu'on appuie sur le bouton [START/STOP] pour mettre l'appareil sous tension, l'écran ci-dessous apparaît et le voyant d'alarme s'allume (page 51).



FR

Après la mise sous tension

Après avoir mis l'appareil sous tension, effectuer les vérifications suivantes :
Aspect extérieur
- L'appareil n'émet pas de fumée ou d'odeur.
- L'appareil ne produit pas de bruits inhabituels.

Boutons
- Appuyer sur chaque bouton pour en vérifier le bon fonctionnement.

Mesure non invasive de la tension artérielle (NIBP, Non-Invasive Blood Pressure)
- S'assurer qu'un BRASSARD OMRON GS est raccordé (un brassard adapté à la circonférence du bras du patient).
- Le tube du brassard est bien attaché.
- La personne qui vérifie le brassard doit l'enrouler autour du bras, effectuer la mesure et contrôler que la tension artérielle se situe dans la plage normale.
- Pendant que la mesure est en cours, plier le bras concerné et bouger le corps pour arrêter la décharge ; pendant l'arrêt, contrôler que la pression du brassard ne chute pas.

L’appareil ne s’allume pas	
Cause	Solution
Si l’appareil fonctionne sur pile, celle-ci n’est pas installée ou est déchargée.	Insérer la pile ou la remplacer par une pile neuve (page 52).
Panne d’une pièce interne	Débrancher l’adaptateur CA, retirer la pile et s’adresser à OMRON HEALTHCARE.
• Vérifier si l’adaptateur CA est débranché ou si la connexion est desserrée. • Vérifier l’absence de défaillance de l’adaptateur CA ou de la pile.	

L’affichage de l’appareil ne fonctionne pas
Cause / solution
Arrêter d’utiliser l’appareil et s’adresser à OMRON HEALTHCARE.

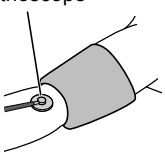
L’appareil chauffe	
Cause	Solution
Un objet se trouve sur l’appareil ou tout contre celui-ci.	Ne pas placer d’objets à proximité de l’appareil.
Si l’appareil chauffe au point de ne pas pouvoir être touché, il peut y avoir un problème au niveau de l’appareil. Éteindre l’appareil, débrancher l’adaptateur CA, retirer la pile et s’adresser à OMRON HEALTHCARE.	

L’appareil est branché à une prise de courant mais fonctionne sur le bloc-piles
Cause / solution
S’il n’est pas alimenté en courant alternatif, l’appareil ne fonctionnera que sur pile. • Contrôler que l’adaptateur CA est correctement raccordé à l’appareil. • Vérifier si l’adaptateur CA est raccordé à une prise de courant. • Vérifier si la prise de courant fonctionne en y branchant un autre appareil.

Le brassard ne gonfle pas lorsque l’on appuie sur le bouton [START/STOP]	
Cause	Solution
Tuyau du brassard détaché.	Vérifier la connexion.
Fuite d’air du brassard.	Remplacer le brassard.
Si la tension est affichée, le tuyau du brassard est plié.	S’assurer qu’aucune partie du tuyau n’est pliée.

Mesure impossible
Cause / solution
Mesurer la tension du patient par palpation ou par une autre méthode. Après avoir contrôlé le patient, vérifier le code d’erreur et se reporter à la section « Liste des codes d’erreur » (page 66) relative à la mesure NIBP (Non Invasive Blood Pressure).

Valeur de mesure anormale
Cause / solution
Les causes possibles sont les suivantes. Mesurer la tension du patient par palpation puis effectuer une nouvelle mesure. • Mouvements du corps (frissons ou autres tremblements) • Arythmie. • Bruit dans le brassard - Une personne voisine a touché le patient. - Un massage cardiaque était en cours.

La valeur mesurée est douteuse	
Cause	Solution
Dégonflage rapide	Vérifier que le brassard est bien raccordé.
Stéthoscope 	Effectuer une mesure simultanée à l'aide d'un stéthoscope. Placer le stéthoscope et écouter tout en observant l'affichage de la pression sur le manomètre.
La tension artérielle peut varier de façon considérable en raison d'effets physiologiques. Les causes possibles sont les suivantes. • Excitation émotionnelle ou agitation - Douleur due à l'enveloppement du brassard - Effet « blouse blanche » • Taille du brassard ou méthode d'enveloppement inappropriés • Le brassard entourant le bras ne se trouve pas à la hauteur du cœur • La tension artérielle du patient n'est pas stable à cause d'un pouls alternant, de modifications dans la respiration ou d'autres raisons	
La taille du brassard n'est pas appropriée.	Mesurer la circonférence du bras du patient et veiller à utiliser un brassard de la taille correcte.
Le brassard est placé autour d'une épaisse couche de vêtements.	Appliquer le brassard sur la peau nue ou sur des vêtements très fins.
Le patient n'est pas assis convenablement.	Vérifier que le patient est assis convenablement, les pieds à plat sur le sol et le brassard à hauteur du cœur.
Le patient a mangé, bu ou pratiqué de l'exercice tout récemment.	Avant la mesure, s'assurer que le patient n'a pas mangé, bu de boissons à base de caféine ou d'alcool ou pratiqué de l'exercice au cours des 30 dernières minutes.

Liste des codes d’erreur

Le voyant d’alarme clignote lorsqu’une alarme à priorité moyenne se produit et reste allumé lorsqu’une alarme à basse priorité se produit.
Pour réinitialiser une alarme, appuyer sur n’importe quel bouton.

■ Si une alarme à basse priorité et une alarme à priorité moyenne se produisent en même temps, l’alarme à priorité moyenne est affichée.
Si les alarmes ont le même niveau de priorité, le code d’erreur de l’alarme qui s’est produite la première est affiché.
Toutefois, afin d’empêcher l’épuisement de la pile (lorsque l’appareil fonctionne sur pile), une erreur de batterie faible (erreur E40) est toujours affichée en priorité.

■ Exemple : E2

SYSTÈME

Code d’erreur	Priorité	Description	Points à contrôler
E9	Moyenne	Erreur matérielle interne	Contacter OMRON HEALTHCARE.

NIBP

Code d’erreur	Priorité	Description	Points à contrôler
E1	Basse	Le tuyau du brassard n’est pas attaché.	Bien raccorder le tuyau du brassard.
		Le brassard présente une fuite d’air.	Remplacer le brassard par un BRASSARD OMRON GS ne présentant pas de fuites d’air.
E2	Basse	Le brassard ne s’est pas gonflé correctement parce qu’il y a eu un mouvement du bras ou du corps lors de la mesure.	Demander au patient de ne pas bouger le bras ou le reste du corps et effectuer une nouvelle mesure.
		Le patient a fait un mouvement ou a bougé le bras pendant la mesure, ou il a parlé.	Demander au patient de ne pas parler ni bouger et effectuer une nouvelle mesure.
		Le brassard n’est pas correctement posé.	Poser le brassard correctement.
		La manche est retroussée et exerce une pression sur le bras.	Retirer le vêtement et reposer le brassard.
		Le temps de mesure a dépassé le temps spécifié. Temps spécifié : 165 secondes	Le temps de mesure dépasse le temps prévu ; il a donc été mis fin à la mesure afin de ne pas déranger le patient. Il est possible que la mesure se répète en continu à cause d’une fuite d’air du brassard.

Autres problèmes

Code d'erreur	Priorité	Cause	Solution
E3	Basse	Le brassard a été gonflé à 300 mmHg ou plus lors du gonflage en « mode auscultation ».	Lors du gonflage en « mode auscultation », relâcher le bouton lorsque la pression atteint la valeur souhaitée.
		Un surgonflage se produit	Si cela se produit pendant la mesure, effectuer une nouvelle mesure. Si cela se produit lorsque la mesure n'est pas en cours, s'adresser à OMRON HEALTHCARE.
E40	Moyenne	La pile est déchargée.	Recharger la pile ou la remplacer par une pile neuve. (page 52)
E41	Moyenne	La pile n'a pas été chargée.	Recharger la pile à nouveau. Si le problème persiste, remplacer la pile par une pile neuve. (page 52)
E42	Moyenne	Erreur de tension de la pile	Remplacer la pile par une pile neuve. Si l'erreur persiste, s'adresser à OMRON HEALTHCARE.

Mise au rebut

Description

Étant donné qu'il existe un risque de pollution de l'environnement, procéder à la mise au rebut ou au recyclage de cet appareil et des piles en respectant les normes locales et nationales en la matière. Les composants principaux de chaque pièce sont indiqués dans le tableau ci-dessous. Étant donné qu'il existe un risque d'infection, ne pas recycler les parties qui entrent en contact avec le corps des patients, comme les brassards, mais mettre ces parties au rebut en respectant les procédures suivies par l'établissement, ainsi que les règlements en vigueur.

Élément	Composants	Matériel
Emballage	Boîte	Carton
	Support amortisseur	Carton
	Sac	PE
Unité principale et accessoires	Coffret	ABS, PC, SR
	Composants internes	Composants électroniques généraux
Bloc-piles	Tube extérieur	PVC
	Éléments de pile	Hydrure métallique de nickel
	Composants internes	Composants électroniques généraux

Caractéristiques techniques

Paramètres d'usine

Les paramètres d'usine et de sauvegarde sont indiqués dans le tableau ci-dessous.

Sauvegarde

◯ : le paramètre défini est sauvegardé même en cas de coupure de l'alimentation.
△ : revient au paramètre d'usine en cas de mise hors tension.

Définition de la valeur de pression	Réglages	Réglage d'usine	Sauvegarde
Valeur de pression de gonflage initiale	AUTO, 220, 250, 280	AUTO	△
Mode auscultation	ON, OFF	OFF	△
Mise hors tension automatique	5 min, 10 min	5 min	◯

Caractéristiques techniques : HBP-1300

Unité principale

Paramètre de mesure	NIBP, PR
Dimensions	Unité principale : 123 x 201 x 99 (mm) 4,84 x 7,91 x 3,90 (pouces) (L x H x P) Adaptateur CA : 46 x 66 x 37 (mm) 1,81 x 2,60 x 1,46 (pouces) (L x H x P) Pile : 54 x 43,5 x 15,4 (mm) 2,13 x 1,71 x 0,61 (pouces) (L x H x P)
Poids	Unité principale : environ 0,52 kg (à l'exclusion des accessoires et options) Adaptateur CA : environ 0,2 kg Pile : environ 0,1 kg
Affichage	LCD 7 segments
Classe de protection	Classe II (adaptateur CA) Équipement à alimentation interne (lorsqu'il ne fonctionne que sur pile)
Degré de protection	Type BF
Classification DM	Classe II a

Alimentation électrique

Adaptateur CA	Plage de tension en entrée : CA 100 V à 240 V Fréquence : 50/60 Hz Plage de tension de sortie : CC 6 V ±5% Puissance nominale : 1,6 A
Pile rechargeable	Type : 3,6 V, 1900 mAh Nombre de cycles de fonctionnement à pleine charge : 300 Conditions de mesure • Pile neuve complètement chargée • Température ambiante de 23 °C (73,4 °F) • Utilisation d'un brassard de taille M • SYS 120 / DIA 80 / PR 60 (Réglage de gonflage : AUTO) • Un cycle de 5 minutes consistant en un « temps de mesure avec le brassard + temps d'attente »

Conditions environnementales

Température et humidité de fonctionnement	Plage de températures : 10 à 40 °C (50 à 104 °F) Plage d'humidité : 30 à 85 %HR (sans condensation) Pression atmosphérique : 700 à 1060 hPa
Rangement et transport	Plage de températures : -20 à 60 °C (-4 à 140 °F) Plage d'humidité : 10 à 95 %HR (sans condensation) Pression atmosphérique : 500 à 1060 hPa

Mesure non invasive de la tension artérielle (NIBP, Non-Invasive Blood Pressure)

Technologie de mesure	Oscillométrique
Méthode de mesure	Méthode de dégonflage linéaire dynamique
Plage d'affichage de pression	0 à 300 mmHg
Précision d'affichage de la pression	±3 mmHg
Plage de mesure NIBP	Pression : 60 à 250 mmHg Pression : 40 à 200 mmHg Fréquence cardiaque : 40 à 200 /min
Précision NIBP*	Erreur moyenne maximum inférieure à ±5 mmHg Déviation standard maximum inférieure à 8 mmHg
Précision de la fréquence cardiaque	± 5% de la mesure
Norme de référence :	EN1060-1:1995+A2:2009 EN1060-3:1997+A2:2009 ISO81060-1:2007

* Comparaison avec la méthode d'auscultation effectuée par un professionnel expérimenté. La valeur DIA établie par la méthode d'auscultation est « K5 ».

Remarque : Les caractéristiques techniques peuvent être modifiées sans préavis.

CE 0197

Ce tensiomètre répond aux dispositions de la directive CE 93/42/CEE sur les dispositifs médicaux. Il répond également à la norme européenne EN 1060, Tensiomètres non invasifs Partie 1 : Exigences générales et Partie 3 : Exigences complémentaires concernant les systèmes électromécaniques de mesure de la pression artérielle.

Informations importantes sur la compatibilité électromagnétique (CEM)

Avec l'accroissement du nombre d'appareils électroniques comme les PC et les téléphones mobiles (cellulaires), les dispositifs médicaux utilisés peuvent être soumis aux interférences électromagnétiques dégagées par d'autres appareils. Les interférences électromagnétiques peuvent perturber le fonctionnement du dispositif médical et créer une situation potentiellement dangereuse. Les dispositifs médicaux ne doivent pas non plus interférer avec d'autres appareils.

Afin de réglementer les exigences relatives à la CEM (compatibilité électromagnétique) dans le but de prévenir toute situation dangereuse causée par le produit, la norme EN60601-1-2:2007 a été mise en œuvre. Cette norme définit les niveaux d'immunité aux interférences électromagnétiques ainsi que les niveaux maximum d'émissions électromagnétiques pour les dispositifs médicaux.

Ce dispositif médical fabriqué par OMRON HEALTHCARE est conforme à cette norme EN60601-1-2:2007 tant pour l'immunité que pour les émissions.
Il importe toutefois d'observer des précautions spéciales :

- N'utilisez pas des téléphones mobiles (cellulaires) et autres appareils générant des champs électriques ou électromagnétiques puissants à proximité de l'appareil. Cela risquerait de perturber le fonctionnement de l'appareil et de créer une situation potentiellement dangereuse. Il est recommandé de maintenir une distance minimum de 7 m. Vérifiez le bon fonctionnement de l'appareil si la distance est inférieure.

Une documentation complémentaire conforme à la norme EN60601-1-2:2007 est disponible dans le présent manuel ; se reporter à la section « Déclaration du fabricant ».

Comment éliminer ce produit
(Déchets d'équipements électriques et électroniques)

Ce symbole sur le produit ou sa documentation indique qu'il ne doit pas être éliminé en fin de vie avec les autres déchets ménagers. L'élimination incontrôlée des déchets pouvant porter préjudice à l'environnement ou à la santé humaine, veuillez séparer ce produit des autres types de déchets et le recycler de façon responsable. Vous favoriserez ainsi la réutilisation durable des ressources matérielles.

Les particuliers sont invités à contacter le distributeur leur ayant vendu le produit ou à se renseigner auprès de leur mairie pour savoir où et comment ils peuvent se débarrasser de ce produit afin qu'il soit recyclé en respectant l'environnement.

Les entreprises sont invitées à contacter leurs fournisseurs et à consulter les conditions de leur contrat de vente. Ce produit ne doit pas être éliminé avec les autres déchets commerciaux.

Ce produit ne contient aucune substance dangereuse.

La mise au rebut des piles usagées doit être effectuée conformément aux réglementations nationales relatives à la mise au rebut des piles.

Déclaration du fabricant

Le tensiomètre HBP-1300 est conçu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous.
L'acheteur ou l'utilisateur du HBP-1300 doit s'assurer qu'il est utilisé dans cet environnement.

Émissions électromagnétiques :
CEI 60601-1-2

Test d'émission	Normes	Environnement électromagnétique
Émission RF CISPR11	Groupe1	Le HBP-1300 utilise l'énergie RF uniquement pour ses fonctions internes. Par conséquent, l'émission RF est extrêmement faible et il y a peu de chances qu'elle crée quelque interférence que ce soit avec les équipements électroniques qui se trouvent à proximité.
Émissions RF CISPR11	Classe B	Le tensiomètre HBP-1300 peut être utilisé dans tout établissement, y compris les établissements résidentiels et ceux qui sont directement reliés à un réseau public d'alimentation basse tension fournissant le courant aux bâtiments résidentiels.
Émissions de courant harmonique CEI 61000-3-2	Classe A	
Fluctuations de tension/scintillement CEI 61000-3-3	Conforme	

Immunité électromagnétique :
CEI 60601-1-2

Test d'immunité	Niveau de test CEI60601-1-2	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - consignes
Décharge électrostatique (DES) CEI 61000-4-2	±6 kV au contact ±8 kV air	±6 kV au contact ±8 kV air	Le sol doit être en bois, en béton ou en carreaux de céramique. Si le sol est recouvert de matériau synthétique, son humidité relative doit être de 30 % au minimum.
Transitoires électriques rapides en salves CEI 61000-4-4	±2kV pour les lignes d'alimentation ±1kV pour les lignes d'entrée/sortie	±2 kV pour les lignes d'alimentation ±1 kV pour les lignes d'entrée/sortie	La qualité de l'alimentation secteur doit correspondre à celle d'un environnement commercial ou hospitalier classique.
Surtension CEI 61000-4-5	±1 kV mode différentiel ±2 kV mode commun	±1 kV mode différentiel ±2 kV mode commun	La qualité de l'alimentation secteur doit correspondre à celle d'un environnement commercial ou hospitalier classique.
Chutes de tension, interruptions courtes et variations de tension sur les lignes d'alimentation CEI 61000-4-11	<5 % U_T pour 0,5 cycle	<5 % U_T pour 0,5 cycle	La qualité de l'alimentation secteur doit correspondre à celle d'un environnement commercial ou hospitalier classique. Si l'utilisateur du HBP-1300 doit faire fonctionner le tensiomètre en continu lors de pannes de courant, il est recommandé d'alimenter le HBP-1300 depuis une source d'alimentation électrique sans coupure.
	40 % U_T pour 5 cycles	40 % U_T pour 5 cycles	
	70 % U_T pour 25 cycles	70 % U_T pour 25 cycles	
	<5 % U_T pour 5 s.	<5 % U_T pour 5 s.	
Champ magnétique à la fréquence du réseau (50/60Hz) CEI 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Les champs magnétiques à la fréquence du réseau doivent présenter les mêmes caractéristiques que dans un endroit tel qu'un environnement commercial ou hospitalier classique.

FR

Remarque : U_T correspond à la tension secteur c.c. avant l'application du niveau de test.

Test d'immunité	Niveau de test CEI60601-1-2	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - consignes
RF conduites CEI 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz à 80 MHz 80 %AM (2Hz)	3 Vrms	Les équipements portables et mobiles de communication RF doivent être employés, par rapport à toute partie du tensiomètre HBP-1300, y compris les câbles, à une distance supérieure à la distance de sécurité recommandée calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur. **Distance de dégagement recommandée** $d = 1{,}2\ \sqrt{P}$ 150 kHz à 80 MHz $d = 1{,}2\ \sqrt{P}$ 80 MHz à 800 MHz $d = 2{,}3\ \sqrt{P}$ 800 MHz à 2,5 GHz où P est la puissance nominale de sortie maximale de l'émetteur en watts (W) selon le fabriquant de l'émetteur et où d est la distance de dégagement recommandée en mètres (m).
RF rayonnées CEI 61000-4-3	3 V/m 80 MHz à 2,5 GHz 80 % AM (2 Hz)	3 V/m	Les intensités de champ émises par les émetteurs RF fixes déterminées sur la base d'une étude de site électromagnétique[a] doivent être inférieures au niveau de conformité de chaque plage de fréquence[b]. Des interférences peuvent se produire à proximité des appareils portant le symbole suivant :

Remarque 1 : à 80 MHz et 800 MHz, la plage de fréquence la plus élevée s'applique.
Remarque 2 : ces consignes ne s'appliquent pas dans toutes les situations. En effet, les absorptions et les réflexions causées par les structures, les objets et les individus ont une incidence sur la propagation électromagnétique.

[a] Il n'est pas possible de prévoir avec exactitude, de façon théorique, les intensités de champ émises par des émetteurs fixes, comme des stations de base pour les téléphones radio (cellulaires/sans fil) et les installations radio mobiles, les émissions radio AM et FM ainsi que les émissions TV. Pour évaluer l'environnement électromagnétique créé par les émetteurs RF fixes, une étude de site électromagnétique doit être envisagée. Si l'intensité de champ mesurée sur le lieu d'utilisation du HBP-1300 dépasse les niveaux de conformité RF applicables indiqués ci-dessus, le HBP-1300 doit être examiné pour vérifier qu'il fonctionne de façon normale. Si un fonctionnement anormal est décelé, des mesures supplémentaires peuvent être requises, telles qu'une modification de l'orientation ou du positionnement du HBP-1300.

[b] Au-delà de la plage de fréquence comprise entre 150 kHz et 80 MHz, les intensités de champ doivent être inférieures à 3 V/m.

Distances de dégagement recommandées :

Distance de dégagement recommandée entre les appareils de communications RF portables et mobiles et le HBP-1300

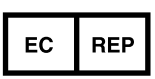
Le HBP-1300 est destiné à être utilisé dans un environnement électromagnétique où les perturbations RF rayonnées sont contrôlées. L'acheteur ou l'utilisateur du HBP-1300 peut contribuer à prévenir les interférences électromagnétiques en conservant une distance minimale entre les appareils de communications RF portables et mobiles (les émetteurs) et le HBP-1300 correspondant aux recommandations ci-dessous, en fonction de la puissance de sortie maximale de l'appareil de communication.

Puissance maximale de sortie nominale de l'émetteur (W)	Distance de dégagement en fonction de la fréquence de l'émetteur m		
	150 kHz à 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz à 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz à 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Pour les émetteurs dont la puissance maximale de sortie nominale n'est pas indiquée ci-dessus, la distance de dégagement recommandée d en mètres (m) peut être déterminée à l'aide de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où P est la puissance maximale de sortie nominale de l'émetteur en watts (W) selon le fabriquant de l'émetteur.

Remarque 1 : à 80 MHz et 800 MHz, la distance de dégagement correspondant à la plage de fréquence la plus élevée s'applique.

Remarque 2 : ces consignes ne s'appliquent pas dans toutes les situations. En effet, les absorptions et les réflexions causées par les structures, les objets et les individus ont une incidence sur la propagation électromagnétique.

Fabricant	**OMRON HEALTHCARE Co., Ltd.** 53, Kunotsubo, Terado-cho, Muko, Kyoto, 617-0002 JAPON
Mandataire dans l'UE 	**OMRON HEALTHCARE EUROPE B.V.** Scorpius 33, 2132 LR Hoofddorp, PAYS-BAS www.omron-healthcare.com
Site de production	**OMRON (DALIAN) CO., LTD.** Dalian, CHINE
Succursale	**OMRON HEALTHCARE UK LTD.** Opal Drive, Fox Milne, Milton Keynes, MK15 0DG, ROYAUME-UNI
	OMRON MEDIZINTECHNIK HANDELSGESELLSCHAFT mbH Gottlieb-Daimler-Strasse 10, 68165 Mannheim, ALLEMAGNE www.omron-medizintechnik.de
	OMRON SANTÉ FRANCE SAS 14, rue de Lisbonne, 93561 Rosny-sous-Bois Cedex, FRANCE *Uniquement pour le marché français:* OMRON Service Après Vente N° Vert 0 800 91 43 14 consommateurs@omron-sante.fr www.omron-sante.fr/contact

Fabriqué en Chine